

Box for electrical devices e.g. infrared receiving device fitted into wall

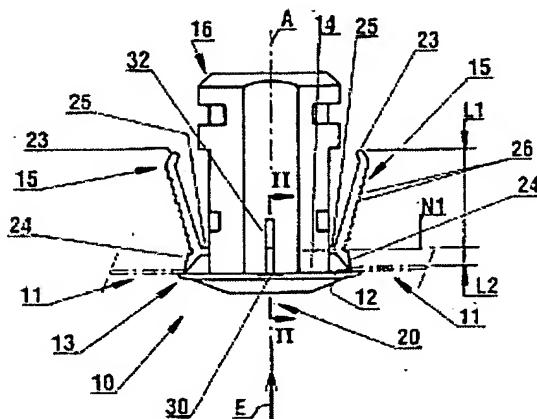
Patent number: DE19902805
Publication date: 1999-08-12
Inventor: GOUDAL JEAN-PAUL (FR)
Applicant: LEGRAND SA (FR);; LEGRAND SNC (FR)
Classification:
 - **International:** H05K5/00; H05K7/14
 - **European:** H01R13/74B2; H02G3/12F
Application number: DE19991002805 19990125
Priority number(s): FR19980000835 19980127

Also published as:

- US6328177 (B2)
- US2001002018 (A1)
- GB2333556 (A)
- FR2774221 (A1)

[Report a data error here](#)
Abstract of DE19902805

The box (10) has a transverse flange (13) which bears against the outer surface of the wall (11). Elastically deformable lugs (15) project from the flange and press against the wall. The lugs have two branches (23,24), with a common root (25), which extend in different directions with respect to the insertion direction (E).



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ ⑯ Offenlegungsschrift
DE 199 02 805 A 1

⑮ Int. Cl. 6:
H 05 K 5/00
H 05 K 7/14

DE 199 02 805 A 1

⑰ Aktenzeichen: 199 02 805.2
⑰ Anmeldetag: 25. 1. 99
⑰ Offenlegungstag: 12. 8. 99

⑳ Unionspriorität:
98 00835 27. 01. 98 FR

㉑ Erfinder:
Goudal, Jean-Paul, Limoges, FR

㉒ Anmelder:
Legrand, Limoges, FR; Legrand SNC, Limoges, FR
㉓ Vertreter:
Müller-Boré & Partner, Patentanwälte, European
Patent Attorneys, 81671 München

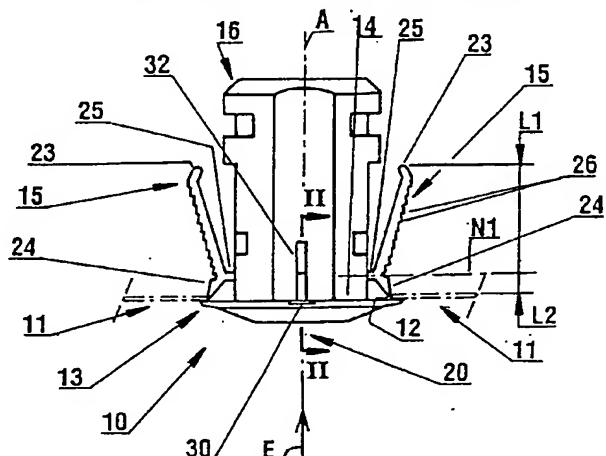
Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

㉔ Gehäuse zum Einlassen bzw. Einbauen in eine beliebige Wand, insbesondere für ein elektrisches Gerät

㉕ Dieses Gehäuse ist von dem Typ, umfassend einerseits einen Kragen bzw. Rand (13), welcher sich quer erstreckt, um nach Art eines Schutzes gegen die auszustattende Wand (11) anliegt, und andererseits ausgehend von dem Rand bzw. Kragen (13) wenigstens eine elastisch deformierbare Befestigungsklemme (15), welche seitlich vorspringt, um mit der Wand (11) durch Zurückhalten wechselzuwirken.

Gemäß der Erfindung umfaßt die elastisch deformierbare Befestigungsklemme (15) zwei Schenkel (23, 24), die ein und dieselbe Wurzel bzw. Anlenkstelle aufweisen und die sich jeweils entsprechend zwei unterschiedlichen Richtungen erstrecken, d. h. einen Schenkel (23), der sich im wesentlichen in einer zu dem Rand bzw. Kragen (13) entgegengesetzten Richtung erstreckt, und einen Schenkel (24), der sich im wesentlichen in Richtung dieses Randes bzw. Kragens (13) erstreckt.

Anwendung insbesondere auf elektrischen Geräten und beispielsweise bei Infrarotstrahlen-Aufnahmzellen.



DE 199 02 805 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft in allgemeiner Weise die Gehäuse, die in eine beliebige Wand durch Eingreifen in einer Öffnung, die für diesen Zweck in derselben ausgebildet ist, einzulassen bzw. einzubauen sind, welche Gehäuse als Aufnahme für ein beliebiges Gerät und beispielsweise ein beliebiges elektrisches Gerät, wie beispielsweise eine Empfangszelle für Infrarotstrahlen, dienen.

Die auszustattende Wand kann beispielsweise eine eingeschobene Decke sein.

Sie kann auch eine hohle Zwischenwand des Typs sein, der üblicherweise als "Trockenwand" bzw. Leichtwand bezeichnet wird.

Sie kann auch zu einer beliebigen Hohlkehle gehören.

Sie kann schließlich in einer noch allgemeineren Weise aus einem beliebigen Support, beispielsweise einer einfachen Metallplatte, wie dies beispielsweise bei einem einfachen Verschluß, der auf einer beliebigen der vorgenannten Wände anzubringen ist, der Fall sein kann, gebildet sein.

Die vorliegende Erfindung zielt genauer auf den Fall ab, wo das in eine derartige Wand einzulassende Gehäuse einerseits einen Rand bzw. Kragen, der sich quer erstreckt, um nach Art eines Schutzes an der auszustattenden Wand anzu liegen, und andererseits ausgehend von dem Rand bzw. Kragen wenigstens eine elastisch deformierbare Befestigungsklemme bzw. Lasche umfaßt, die seitlich vorspringt, um mit der betreffenden Wand durch Zurückhalten wechselzuwirken.

In der Praxis sind üblicherweise zwei elastisch deformierbare Befestigungsklemmen in einander diametral entgegen stehenden Positionen vorgesehen.

Meistens erstrecken sich diese elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen bis dato in entgegengesetzter Richtung zu dem Rand bzw. Kragen, um insbesondere eine mögliche Entfernung bzw. einen Ausbau des Gehäuses zu erleichtern.

Sie greifen daher tatsächlich durch einfache Reibung an dem Rand der Öffnung der durchquerten Wand ein.

Wenn diese Anordnung für relativ dicke Wände, d. h. für die Wände, welche, wie beispielsweise die eingeschobenen Decken, eine Dicke in der Größenordnung von 20 bis 30 mm aufweisen, zufriedenstellend ist, versagt sie für dünnere Wände, d. h. für die Wände, welche, wie beispielsweise jene einer Hohlkehle oder einer beliebigen metallischen Platte, eine Dicke von unter 3 mm aufweisen.

Die vorliegende Erfindung zielt in allgemeiner Weise auf eine Anordnung ab, die in dem einen und in dem anderen Fall zufriedenstellend ist.

Genauer hat sie ein Gehäuse, insbesondere für ein elektrisches Gerät, zum Einlassen bzw. Einbauen in eine beliebige Wand durch Eingreifen in eine Öffnung derselben zum Gegenstand, welches Gehäuse von dem Typ ist, umfassend einerseits einen Kragen bzw. Rand, der sich quer erstreckt, um nach Art eines Schutzes an der auszustattenden Wand anzu liegen, und andererseits ausgehend von dem Rand bzw. Kragen wenigstens eine elastisch deformierbare Befestigungsklemme bzw. Lasche, die seitlich vorspringt, um mit der Wand durch Zurückhalten wechselzuwirken, und welches im allgemeinen dadurch gekennzeichnet ist, daß die elastisch deformierbare Befestigungsklemme zwei Schenkel umfaßt, welche ein und dieselbe Wurzel bzw. Anlenkstelle aufweisen und die sich jeweils entsprechend zwei unter schiedlichen Richtungen erstrecken, d. h. ein erster Schenkel, welcher sich im wesentlichen entgegen der Richtung des Randes bzw. Krags erstreckt und welcher der Einfachheit halber nachfolgend unter Berücksichtigung der Ein griffrichtung der Einheit in der auszustattenden Wand vor

derer Schenkel genannt ist, und ein zweiter Schenkel, welcher sich im wesentlichen in Richtung des Krags bzw. Randes erstreckt und welcher nachfolgend der Einfachheit halber rückwärtiger Schenkel genannt ist.

5 So ist es, wenn die auszustattende Wand relativ dick ist, der vordere Schenkel einer derartigen elastisch deformierbaren Befestigungsklemme bzw. Lasche, welcher wie zuvor beschrieben durch Reibung eingreift, indem er an dem Rand dieser Wand anliegt.

10 Wenn jedoch die auszustattende Wand relativ dünn ist, ist es ihr rückwärtiger Schenkel, welcher eingreift.

Gemäß der Erfindung greift dieser rückwärtige Schenkel daher durch Verstreben ein, indem er an der Innenkante der Öffnung der durchquerten Wand anliegt.

15 Nachfolgend detailliert beschriebene Anordnungen werden jedoch verwendet, um in einem derartigen Fall auch die Entfernung des Gehäuses möglich zu machen.

Die Charakteristika und Vorteile der Erfindung ergeben sich darüberhinaus aus der folgenden, beispielhaften Beschreibung unter Bezugnahme auf die beiliegenden, schematischen Zeichnungen, in welchen:

Fig. 1 ein Aufriß eines Gehäuses gemäß der Erfindung ist;

Fig. 2 in vergrößertem Maßstab eine Teilansicht in axialem Schnitt gemäß der Linie 11-11 der Fig. 1 ist;

25 Fig. 3 eine perspektivische Explosionsdarstellung mit, schematisch durch seinen Umriss angedeutet, dem Gerät ist, für welches es als Aufnahmerraum verwendet werden soll;

Fig. 4 in vergrößertem Maßstab eine Teilansicht gemäß dem Pfeil IV der Fig. 3 in der Draufsicht einer der dieses Gehäuse ausbildenden Schalen ist; die

30 Fig. 5A, 5B, 5C in unterschiedlichem Maßstab Teilschnittansichten sind, welche, aus der Fig. 1 abgeleitet, für eine von ihnen und als Funktion der Dicke der zu durchquerenden Wand verschiedene Arten den Eingriffes der elastisch deformierbaren Klemmen, welche das Gehäuse gemäß der Erfindung ausstatten, darstellen;

Fig. 6 eine Teildraufsicht analog zu jener von Fig. 4, welche sich auf eine Ausführungsvariante bezieht.

Wie dies mit strichlierten Linien in Fig. 1 und teilweise in 40 durchgezogenen Linien in den Fig. 5A, 5B und 5C gezeigt ist, ist das Gehäuse 10 gemäß der vorliegenden Erfindung dazu bestimmt, in eine beliebige Wand 11 durch einfachen Eingriff in eine Öffnung 12, die für diesen Zweck in derselben vorgesehen ist, eingelassen bzw. eingebaut zu werden.

45 In an sich bekannter Weise umfaßt dieses Gehäuse 10 im wesentlichen einerseits einen Kragen bzw. Rand 13, welcher sich quer in bezug auf die Achse A der Gesamtheit erstreckt, um nach Art eines Schutzes an der auszustattenden Wand 11 anzu liegen, und dessen vordere Oberfläche 14, gesehen in Richtung des Eingriffes E auf dieser Wand 11, wie dies durch einen Pfeil in Fig. 1 angemerkt ist, ist, um dies auszuführen, in der dargestellten Ausführungsform im wesentlichen eben, und andererseits ausgehend von dem Rand bzw. Kragen 13 im Sinne des Eingriffes E wenigstens eine elastisch deformierbare Befestigungsklemme bzw. Lasche 15, welche seitlich gemäß einer im wesentlichen diametral zu der Gesamtheit liegenden Ebene vorspringt, um mit dieser Wand durch ein Zurückhalten wechselzuwirken.

In der Praxis und wie dies dargestellt ist, umfaßt das Gehäuse 10 gemäß der Erfindung in diametral gegenüberliegenden Positionen zwei elastisch deformierbare Befestigungsklemmen 15.

50 In der Praxis springen die elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen 15 auch von einem Körper 16 vor, welcher im Ruhezustand in bezug auf den Umfang des Randes 13 im wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist.

55 In den dargestellten Ausführungsformen und wie dies auch besser in Fig. 3 sichtbar ist, ist das Gehäuse 10 gemäß

der Erfindung aus zwei Schalen 10A, 10B gebildet, die zu einander ident sind und jeweils eine elastisch deformierbare Befestigungsklemme 15 umfassen und die gemäß einer dia metral zu der Gesamtheit liegenden Ebene aneinander an grenzen.

Die entsprechenden konstruktiven Modalitäten sind dem Fachmann bekannt und werden hier nicht im Detail beschrieben.

Es genügt anzuführen, daß in den dargestellten Ausführungsformen die Schalen 10A, 10B jeweils einerseits zwei Rastklemmen 17, die sich im wesentlichen normal auf ihre Anschlußebene erstrecken, und andererseits in Übereinstimmung mit den Rastklemmen 17 zwei Einkerbungen 1B umfassen, die für den Eingriff in diese Rastklemmen 17 geeignet sind und von welchen nur eine in Fig. 3 sichtbar ist.

Unter Berücksichtigung des Vorhergehenden gelingt der Zusammenbau der zwei Schalen 10A, 10B in einer zwitter artigen bzw. aufeinander abgestimmten Weise, wobei jede der Rastklemmen 17 eines Teils in Eingriff mit der entsprechenden Einkerbung 18 des anderen Teils und vice versa ge langt.

In an sich bekannter Weise ist das Gehäuse 10 gemäß der Erfindung hohl, um als Aufnahmeraum für ein beliebiges Gerät 19, dessen Umfang mit strichierten Linien in Fig. 3 schematisch gezeigt ist, zu dienen.

Dieses Gerät 19 ist nicht Gegenstand der vorliegenden Erfindung und wird hier nicht beschrieben.

Es handelt sich beispielsweise um ein elektrisches Gerät.

Genauer kann es sich beispielsweise um eine Aufnahm zelle für Infrarotstrahlung handeln.

Wie sich dies aus den dargestellten Ausführungsformen ergibt, weist das Gehäuse 10 gemäß der Erfindung axial in dem Zentralbereich seiner vorderen Wand 20 eine Öffnung 21 auf, welche es einem Teil 22 des Geräts 19 erlaubt, nach außen auszutreten.

Gemäß der Erfindung umfaßt jede der elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen 15, die für die Sicherung des Rückhalts des Gehäuses 10 auf der Wand 11 vorgesehen ist, zwei Schenkel 23, 24, welche ein und dieselbe Wurzel bzw. Anlenkstelle 25 aufweisen und welche sich jeweils gemäß zwei verschiedenen Richtungen erstrecken, und zwar gemäß der Eingreifrichtung E der Gesamtheit, einen ersten Schenkel 23 oder vorderen Schenkel, welcher sich im wesentlichen in der dem Rand bzw. Kragen 13 entgegengesetzten Richtung erstreckt, und einen zweiten Schenkel 24 oder rückwärtigen Schenkel, welcher sich im wesentlichen in Richtung dieses Randes bzw. Kragens 13 erstreckt.

In den dargestellten Ausführungsformen erstreckt sich die den zwei Schenkeln 23, 24 gemeinsame Wurzel 25 im wesentlichen entlang einer Ebene N₁, die normal auf die Achse der Gesamtheit steht, Fig. 4.

Darüberhinaus sind in diesen Ausführungsformen die zwei Schenkel 23, 24 beide geringfügig geneigt zur Achse der Gesamtheit ausgebildet, und um sie beschränkt in ihren entsprechenden Längsrichtungen vorzusehen, bilden sie ins gesamt untereinander, wie dies mit strichlierten Linien in Fig. 4 gezeigt ist, einen Dieder bzw. Zweiflach bzw. V-Winkel D₁, dessen Konkavität in Richtung nach außen gewandt ist und dessen Winkel bzw. Flächen- bzw. Raumwinkel unter 180° liegt und beispielsweise in der Größenordnung von 120 bis 140° liegt.

In der Praxis ist die Länge L₂ des rückwärtigen Schenkels 24, beispielsweise der Einfachheit halber in der Projektion auf eine Normale auf die Ebene N₁, wie dies in Fig. 1 schematisiert ist, gemessen, nur ein Bruchteil der Länge L₁ des vorderen Schenkels 23, gemessen unter denselben Bedingungen.

Beispielsweise ist dieser Bruchteil unter 1/4.

In der Praxis endet auch der rückwärtige Schenkel 24 in einem Abstand von dem Rand bzw. Kragen 13 und genauer in einem Abstand von der vorderen Oberfläche 14 desselben.

- 5 In den dargestellten Ausführungsformen weist der vordere Schenkel 23 von jeder der elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen 15 quer vorspringend von seiner Au ßenseite in einem regelmäßigen Abstand Einkerbungen 26 auf.
- 10 Beispielsweise und wie dies dargestellt ist, handelt es sich vorzugsweise um asymmetrische Einkerbungen nach Art von Zähnen eines Sperrades bzw. einer Klinke, deren steife Seite in Richtung zu dem Kragen bzw. Rand 13 gewandt ist.
- 15 Vorzugsweise und wie dies in den dargestellten Ausführungsformen der Fall ist, weist der rückwärtige Schenkel 24 von jeder der elastisch deformierbaren Klemmen 15 ebenfalls quer vorspringend von seiner äußeren Oberfläche in einem regelmäßigen Abstand Einkerbungen 27 auf.
- 20 Im Unterschied zu den Einkerbungen 26 des vorderen Schenkels 23 handelt es sich jedoch vorzugsweise um im wesentlichen symmetrische Einkerbungen.
- 25 Diese Einkerbungen 27, welche sämtliche zueinander ident sind, springen in der Praxis sämtliche über dieselbe Basisebene P vor, wie dies mit durchbrochenen Linien in den Fig. 4 und 6 gezeigt ist.
- 30 Vorzugsweise sind schließlich Vorkehrungen getroffen, um einen eventuellen Ausbau des Gehäuses 10 gemäß der Erfindung zu erleichtern.
- 35 Zu diesen Vorkehrungen gehört das Profil der Einkerbungen 27 und/oder ihr Einbau in Ruhe.
- 40 In den dargestellten Ausführungsformen bilden die vordere Seite bzw. Flanke 28 und die rückwärtige Seite bzw. Flanke 29 dieser Einkerbungen 27 in Richtung des Eingriffes E untereinander einen Dieder D₂, dessen Winkel nahe 90° ist.
- 45 In der spezieller in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Ausführungsform bildet die Basisebene P, über welche diese sämtlichen vorspringen, einen Dieder D₃ mit spitzem Winkel mit der Ebene N₁ aus, welche durch die Wurzel 25 der zwei Schenkel 23, 24 verlaufend normal auf die Achse der Gesamtheit steht.
- 50 Gemeinsam gesehen, bildet die vordere Seite 28 dieser Einkerbungen 27 mit einer Ebene N₂ normal auf die Achse der Gesamtheit einen Dieder D₄ aus, dessen Winkel in Ruhe unter 45° liegt.
- 55 Zu den Anordnungen, die dazu bestimmt sind, einen gegebenenfalls erforderlichen Ausbau des Gehäuses gemäß der Erfindung zu erleichtern, gehört auch die Tatsache, daß in den dargestellten Ausführungsformen der Rand bzw. Kragen 13 des Gehäuses 10 hohl bzw. ausgenommen auf seiner vorderen Oberfläche 14 in Richtung des Eingriffes E in Ab stand von den elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen 15 wenigstens eine Kerbe bzw. Aussparung 30, welche an seinem Umfang mündet, aufweist.
- 60 In der Praxis weist in den dargestellten Ausführungsformen der Rand bzw. Kragen 13 zwei Kerben bzw. Aussparungen 30 auf, die kreuzweise zu den elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen 15 angeordnet sind.
- 65 Darüberhinaus erstrecken sich in den dargestellten Ausführungsformen diese Kerben bzw. Aussparungen 30 nur über einen Teil der Breite der vorderen Oberfläche 14 des Randes bzw. Kragens 13 und auf dem verbleibenden Teil dieser Breite greift eine Versteifungsrippe 32 ein, welche an den Körper 16 des Gehäuses 10 angebaut ist bzw. anschließt und welche sich über einen Teil der Höhe desselben ausge hend von dem Rand bzw. Kragen 13 erstreckt.

Um das Gehäuse 10 gemäß der Erfindung einzubauen, ge-

nügt es, wie dies oben gezeigt wurde, es in die Öffnung 12 der damit auszustattenden Wand 11 einzusetzen.

Wenn diese Wand 11 relativ dünn ist, d. h. wenn ihre Dicke beispielsweise unter 3 mm liegt, greift daher, um das Gehäuse 10 zu halten, der rückwärtige Schenkel 24 seiner elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen 15 ein, wie dies für eine derselben in den Fig. 5A und 5B gezeigt ist. 5

Für eine sehr dünne Wand 11, Fig. 5A, greift der rückwärtige Schenkel 24 durch die eine oder die andere seiner Einkerbungen 27, die am weitesten rückwärts liegt, ein. 10

Wenn die Wand 11 etwas dicker ist, Fig. 5B, greift er durch die eine oder die andere seiner am weitesten vorne gelegenen Einkerbungen 27 ein.

Für eine mittlere Dicke der Wand 11 greift er durch die eine oder die andere seiner im Mittelbereich liegenden Einkerbungen 27 ein. 15

In allen Fällen greift jedoch der rückwärtige Schenkel 24 der elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen 15 des Gehäuses 10 gemäß der Erfindung durch ein Verstreben bzw. Einhängen ein. 20

Wenn, wie dies in Fig. 5C gezeigt ist, die auszustattende Wand 11 eine wesentlich größere Dicke aufweist, wobei diese Dicke beispielsweise in der Größenordnung von 20 bis 30 mm liegt, greifen die elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen 15 des Gehäuses 10 gemäß der Erfindung sowohl durch ihren rückwärtigen Schenkel 24 als auch ihren vorderen Schenkel 23 ein und diese liegen daher durch Reibung an, indem sie sich am Rand der Öffnung 12 der Wand 11 abstützen. 25

In allen Fällen genügt es, um einen gegebenenfalls erforderliche Ausbau des Gehäuses 10 durchzuführen, die Klinge eines Schraubenziehers zwischen den Kragen bzw. Rand 13 und die Wand 11, begünstigt durch eine Aussparung 30 dieses Kragens 13, einzuführen und mit dieser Klinge des Schraubenziehers durch Anlage an die Wand 11 dasselbe 35 auszuhebeln.

Gemäß der in Fig. 6 dargestellten Ausführungsvariante bildet die Basisebene P, über welche die Einkerbungen 27 des rückwärtigen Schenkels 24 der elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen 15 vorspringen, einen Dieder D'3 mit 40 einem stumpfen Winkel mit der Ebene N₁ aus, welche durch die Wurzel 25 der zwei Schenkel 23, 24 dieser elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen 15 verlaufend normal auf die Achse der Gesamtheit steht und gemeinsam mit der vorderen Seite 28 dieser Einkerbungen 27 mit einer Ebene 45 N₂ normal auf die Achse der Gesamtheit einen Dieder D'4 ausbildet, dessen Winkel in Ruhe über 45° liegt.

Wie zuvor beschrieben, sind diese Anordnungen für eine Möglichkeit eines Ausbaus des Gehäuses 10 vorteilhaft. 50

Selbstverständlich beschränkt sich die vorliegende Erfindung nicht auf die beschriebenen und dargestellten Ausführungsformen, sondern umfaßt alle Ausführungsvarianten und/oder Kombinationen ihrer verschiedenen Elemente.

Patentansprüche

55

1. Gehäuse, insbesondere für ein elektrisches Gerät, zum Einlassen bzw. Einbauen in eine beliebige Wand (11) durch Eingreifen in eine Öffnung (12) derselben, welches Gehäuse von dem Typ ist, umfassend einerseits einen Kragen bzw. Rand (13), der sich quer erstreckt, um nach Art eines Schutzes an der auszustattenden Wand (11) anzuliegen, und andererseits ausgehend von dem Rand bzw. Kragen (13) wenigstens eine elastisch deformierbare Befestigungsklemme bzw. Lasche (15), die seitlich vorspringt, um mit der Wand durch Zurückhalten wechselzuwirken, dadurch gekennzeichnet, daß die elastisch deformierbare Befestigungsklemme (15) zwei Schenkel (23, 24) umfaßt, welche ein und dieselbe Wurzel bzw. Anlenkstelle (25) aufweisen und die sich jeweils entsprechend zwei unterschiedlichen Richtungen erstrecken, d. h. gemäß der Eingreifrichtung (E) der Gesamtheit ein erster Schenkel (23) oder vorderer Schenkel, welcher sich im wesentlichen entgegen der Richtung des Randes bzw. Kragens (13) erstreckt, und ein zweiter Schenkel (24) oder rückwärtiger Schenkel, der sich im wesentlichen in Richtung des Kragens bzw. Randes (13) erstreckt. 5

2. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei Schenkel (23, 24) der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) beide geringfügig in bezug auf die Achse der Gesamtheit geneigt ausgebildet sind und im wesentlichen zwischeneinander einen Dieder (D₁) ausbilden, dessen Konkavität in Richtung nach außen gewandt ist.

3. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge (L₂) des rückwärtigen Schenkels (24) der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) nur ein Bruchteil der Länge (L₁) ihres vorderen Schenkels (23) beträgt.

4. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der rückwärtige Schenkel (24) der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) sich in einem Abstand von dem Rand bzw. Kragen (13) verrastet.

5. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der rückwärtige Schenkel (24) der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) in Querrichtung von seiner Außenoberfläche vorspringend Einkerbungen (27) aufweist.

6. Gehäuse nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die vordere Seite bzw. Flanke (28) und die rückwärtige Seite bzw. Flanke (29) der Einkerbungen (27) des rückwärtigen Schenkels (24) der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) untereinander einen Dieder (D₂) ausbilden, dessen Winkel nahe 900 liegt.

7. Gehäuse nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Einkerbungen (27) des rückwärtigen Schenkels (24) der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) sämtliche über eine Basisebene (P) vorspringen und daß diese Basisebene (P) einen Dieder (D₃) mit spitzem Winkel mit einer Ebene (N₁) einschließt, welche durch die Wurzel (25) der zwei Schenkel (23, 24) dieser elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) verlaufend normal auf die Achse der Gesamtheit steht.

8. Gehäuse nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die vordere Seite bzw. Flanke (28) der Einkerbungen (27) des rückwärtigen Schenkels (24) der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) mit einer Ebene (N₂) normal auf die Achse der Gesamtheit einen Dieder (D₄) ausbildet, dessen Winkel im Ruhezustand bzw. ohne Belastung unter 45° liegt.

9. Gehäuse nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Einkerbungen (27) des rückwärtigen Schenkels (24) der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) sämtliche über ein und dieselbe Basisebene (P) vorspringen und daß diese Basisebene (P) einen Dieder (D'₃) mit stumpfem Winkel mit einer Ebene (N₁) einschließt, welcher durch die Wurzel (25) der zwei Schenkel (23, 24) dieser elastischen Befestigungsklemme (15) verlaufend normal auf die Achse der Gesamtheit steht.

10. Gehäuse nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die vordere Seite (28) der Einkerbungen (27)

des rückwärtigen Schenkels (24) der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) mit einer Ebene (N₂) normal auf die Achse der Gesamtheit einen Dieder (D'₄) ausbildet, dessen Winkel im Ruhezustand bzw. ohne Belastung über 45° liegt.

5

11. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Wurzel (25), die den zwei Schenkeln (23, 24) der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) gemeinsam ist, im wesentlichen entlang einer Ebene (N₁) normal auf die Achse der Gesamtheit erstreckt.

12. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen bzw. Rand (13) hohl bzw. ausgenommen von seiner vorderen Oberfläche (14) in Abstand von der elastisch deformierbaren Befestigungsklemme (15) wenigstens eine Kerbe bzw. Aussparung (30) aufweist, welche an seinem Umfang mündet.

15

13. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß es in diametral entgegengesetzten Positionen eine in bezug auf die andere zwei elastisch deformierbare Befestigungsklemmen (15) aufweist.

20

14. Gehäuse nach Anspruch 12 und 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen bzw. Rand (13) zwei Kerben bzw. Aussparungen (30), die mit den zwei elastisch deformierbaren Befestigungsklemmen (15) über Kreuz angeordnet sind, umfaßt.

25

15. Gehäuse nach einem der Ansprüche 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß es aus zwei Schalen (10A, 10B) gebildet ist, die identisch zueinander jeweils eine elastisch deformierbare Befestigungsklemme (15) umfassen.

30

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

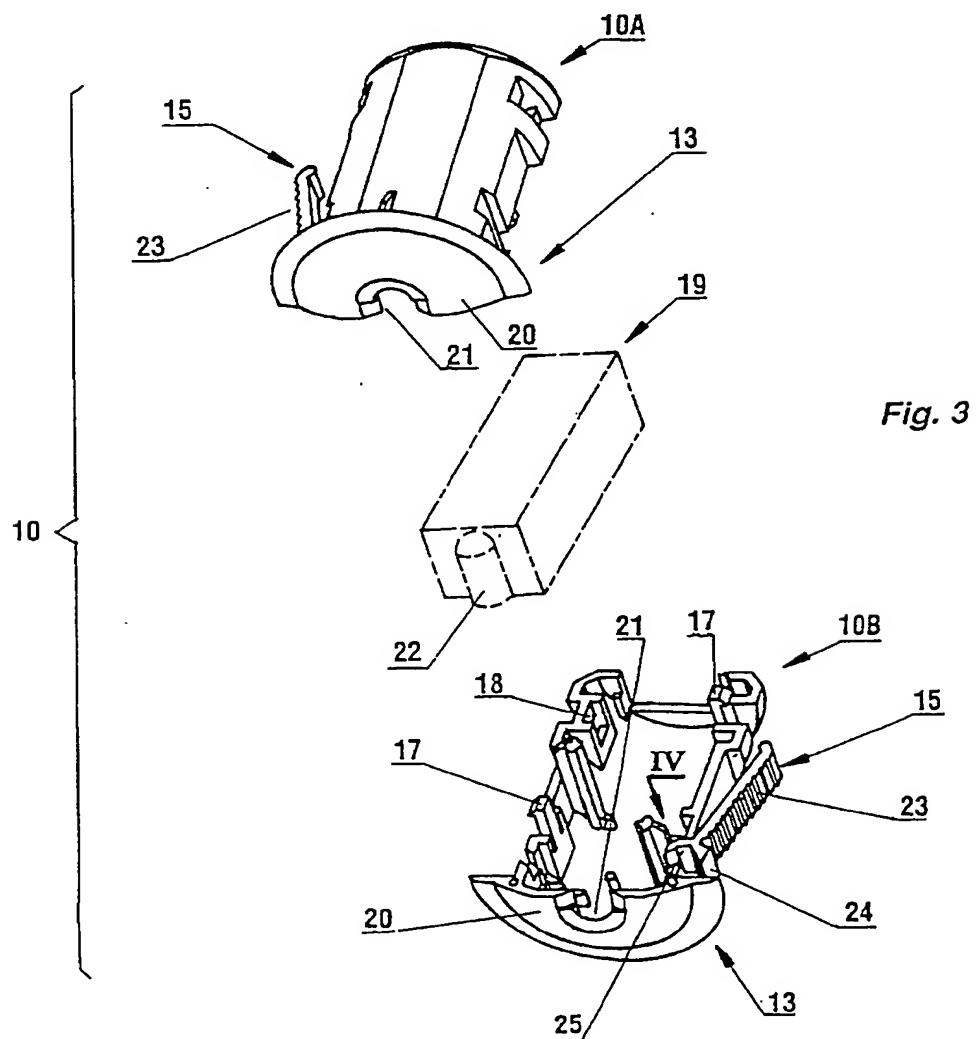
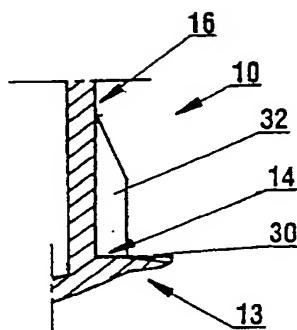
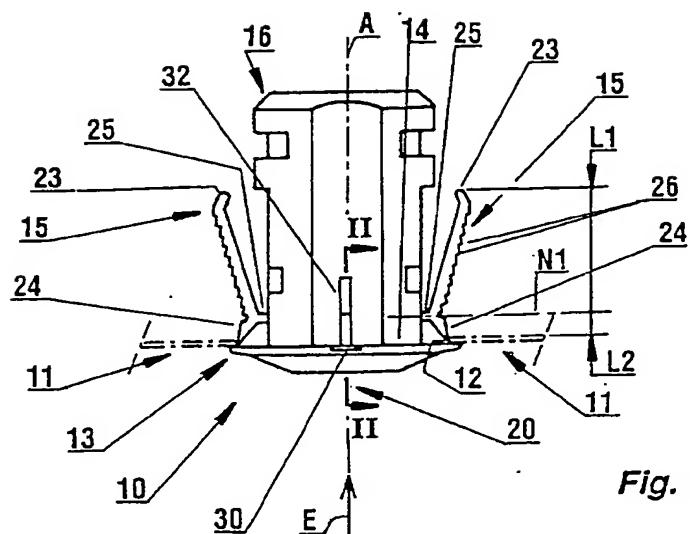
50

55

60

65

- Leerseite -



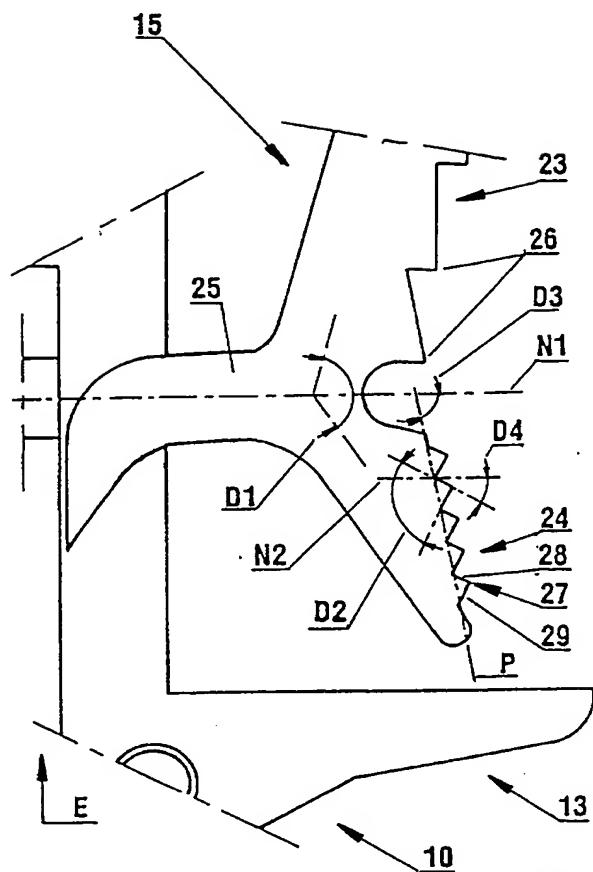


Fig. 4

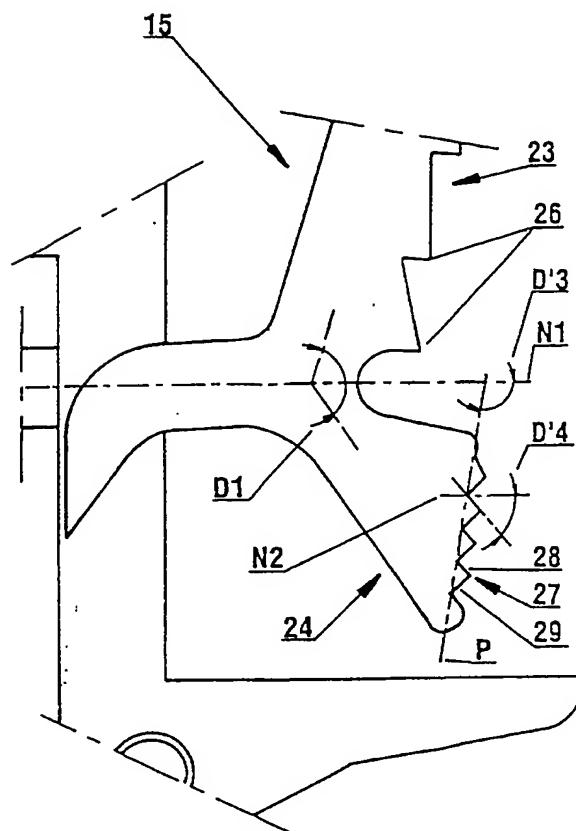


Fig. 6

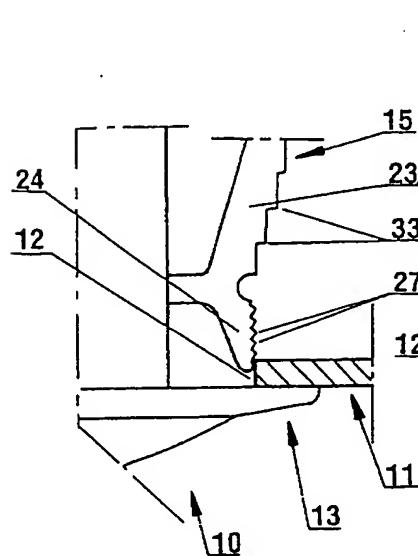


Fig. 5A

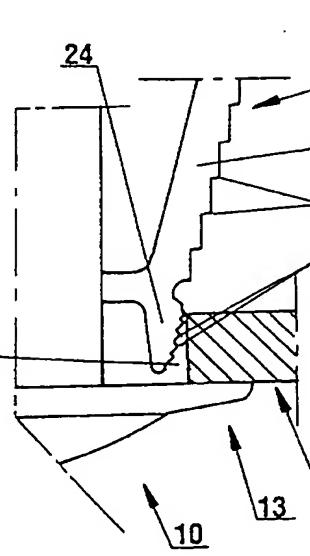


Fig. 5B

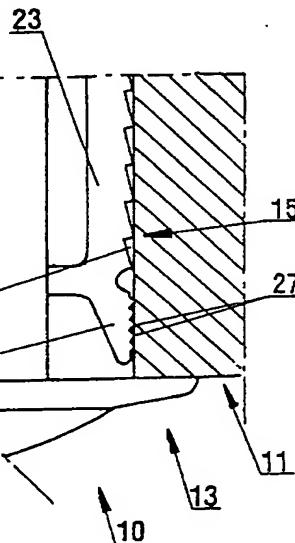


Fig. 5C